

## **Волнение на дальневосточных морях**

Раздел содержит обобщения о режиме волнения моря по месяцам за 2023 г. по двум районам дальневосточных морей – 11440 (район Японского моря, прилегающий к южному побережью Приморского края, к северу от  $41^{\circ}$  с. ш. и к западу от  $135^{\circ}$  в. д.) и 11432 (северо-восточная часть района 11430, подрайон 11432: от  $48^{\circ}$  с. ш. до  $51^{\circ}$  с. ш., к востоку от  $150^{\circ}$  в. д. до Курильской гряды), носит демонстрационный характер. Полная версия этого раздела (все районы дальневосточных морей за все месяцы года) доступна на <http://www.ferhri.ru/wview.php?t=wave>. Районирование дальневосточных морей (рис. 7-1) выполнено в соответствии с «Атласом районирования морей и океанов для гидрометеорологического обеспечения морской деятельности», Росгидромет, 2009 г.

Исходными данными для расчета статистик волнения являются модельные характеристики смешанного волнения, полученные с использованием дискретной спектральной модели WaveWatch III. Модель WAVEWATCH III – волновая модель третьего поколения, разработана в центре NCEP (NOAA, USA), адаптирована, и успешно используется для анализа и прогноза параметров волнения по Тихому океану и дальневосточным морям специалистами ДВНИГМИ. Исходными данными для расчета элементов волнения служат компоненты скорости приводного ветра ( $u$ ,  $v$ ) на высоте 10 м – результат объективного анализа атмосферной гидродинамической модели GFS (National Centers for Environmental Prediction – NCEP), с пространственным шагом  $0,25 \times 0,25^{\circ}$ . Кроме этого спектральной моделью усваиваются данные о глубине моря в сеточных узлах и сплочённости льда (характеристики волнения не рассчитываются при ледовитости 5 баллов и более). Расчетные значения высоты волн дают оценку волнения 13% обеспеченности, что соответствует средней высоте  $1/3$  наиболее высоких волн (significant wave height – по международной классификации).

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях



Рис. 7-1 Карты деления дальневосточных морей на подрайоны в соответствии с «Атласом районирования морей и океанов для гидрометеорологического обеспечения морской деятельности», Росгидромет, 2009 г.

### Северо-западная часть Японского моря, район 11440

(район, прилегающий к южному побережью Приморского края: к северу от 41° с. ш. и к западу от 135° в. д.)

#### Январь

В январе в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 41,0° с. ш., 131,5° в. д., имели высоту 5,2 м, перемещались с севера. В среднем за месяц лед занимал 7,9 % акватории.

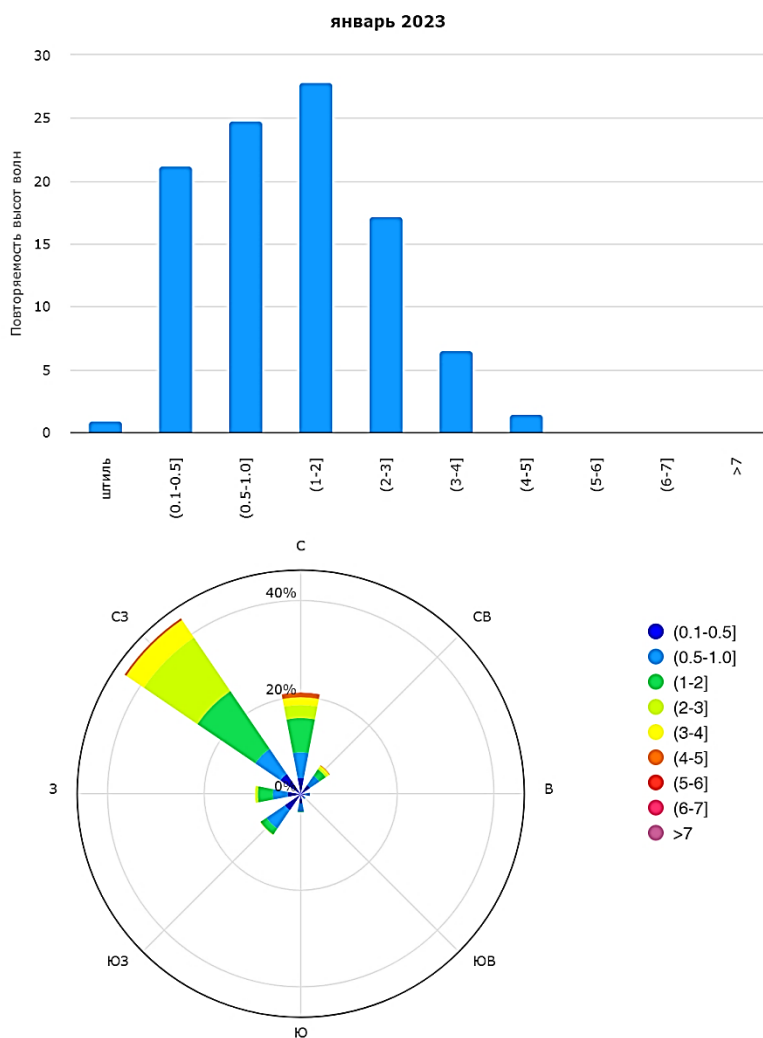


Рис. 7-2 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в январе 2023 г.

## Февраль

В феврале в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 41,0° с. ш., 133,0° в. д., имели высоту 3,4 м, перемещались с севера. В среднем за месяц лед занимал 8,2 % акватории.

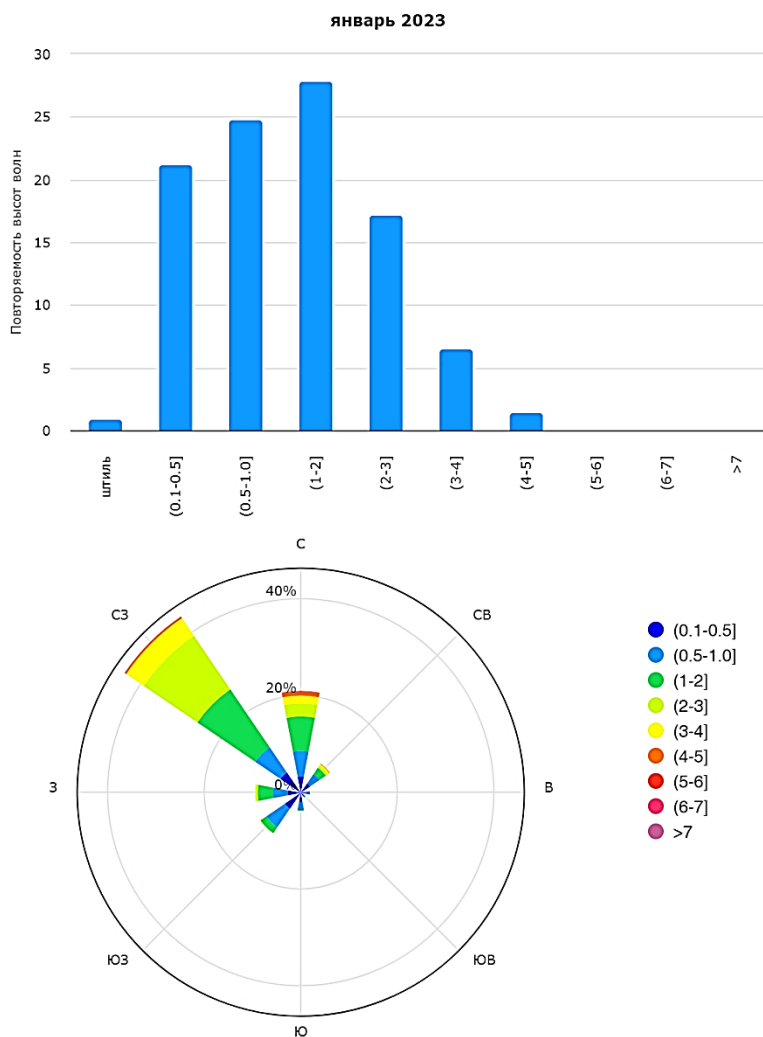


Рис. 7-3 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в феврале 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

**Март**

В марте в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 41,0° с. ш., 133,5° в. д., имели высоту 4,1 м, перемещались с северо-запада. В среднем за месяц лед занимал 8,7 % акватории.

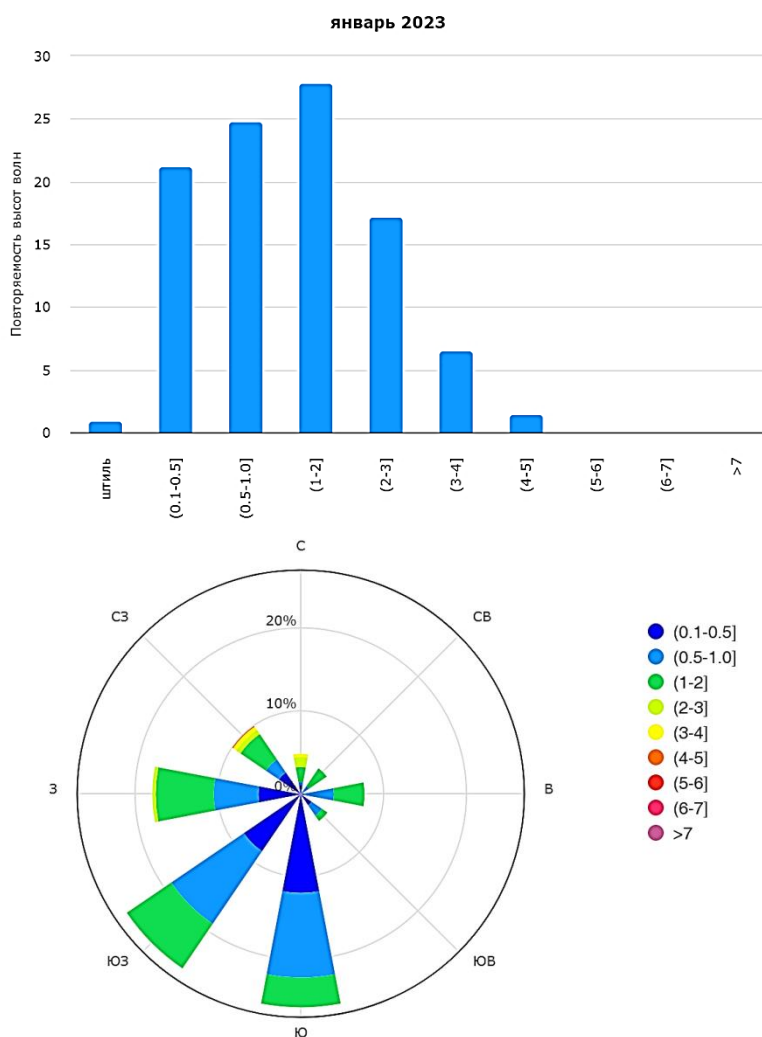


Рис. 7-4 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в марте 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

**Апрель**

В апреле в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 41,5° с. ш., 134,5° в. д., имели высоту 3,9 м, перемещались с юго-запада. В среднем за месяц лед занимал 1,0 % акватории

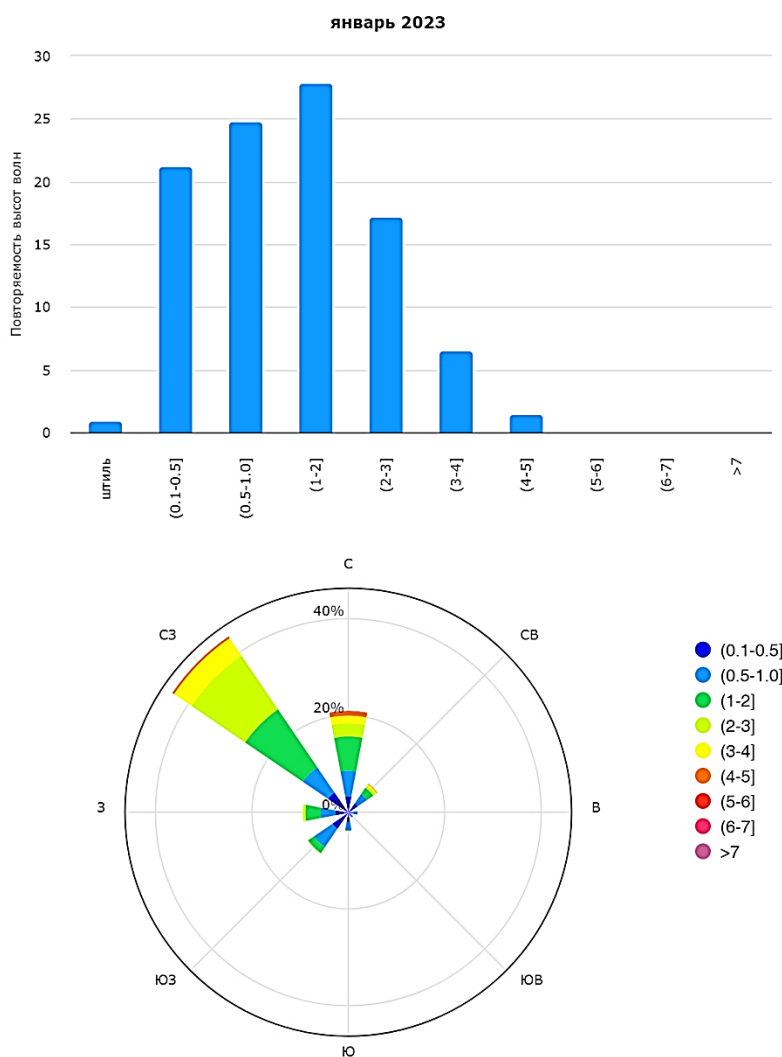


Рис. 7-5 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в апреле 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

**Май**

В мае в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 41,0° с. ш., 134,5° в. д., имели высоту 2,1 м, перемещались с востока.

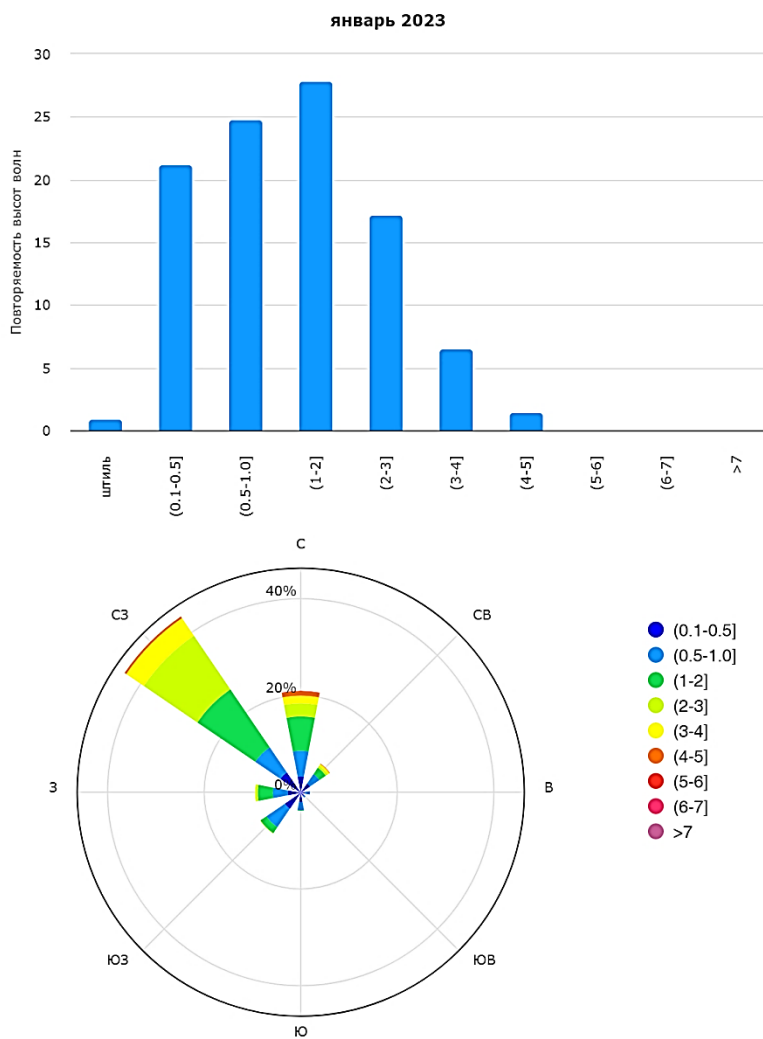


Рис. 7-6 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в мае 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

**Июнь**

В июне в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 42,5° с. ш., 132,5° в. д., имели высоту 3,0 м, перемещались с востока.

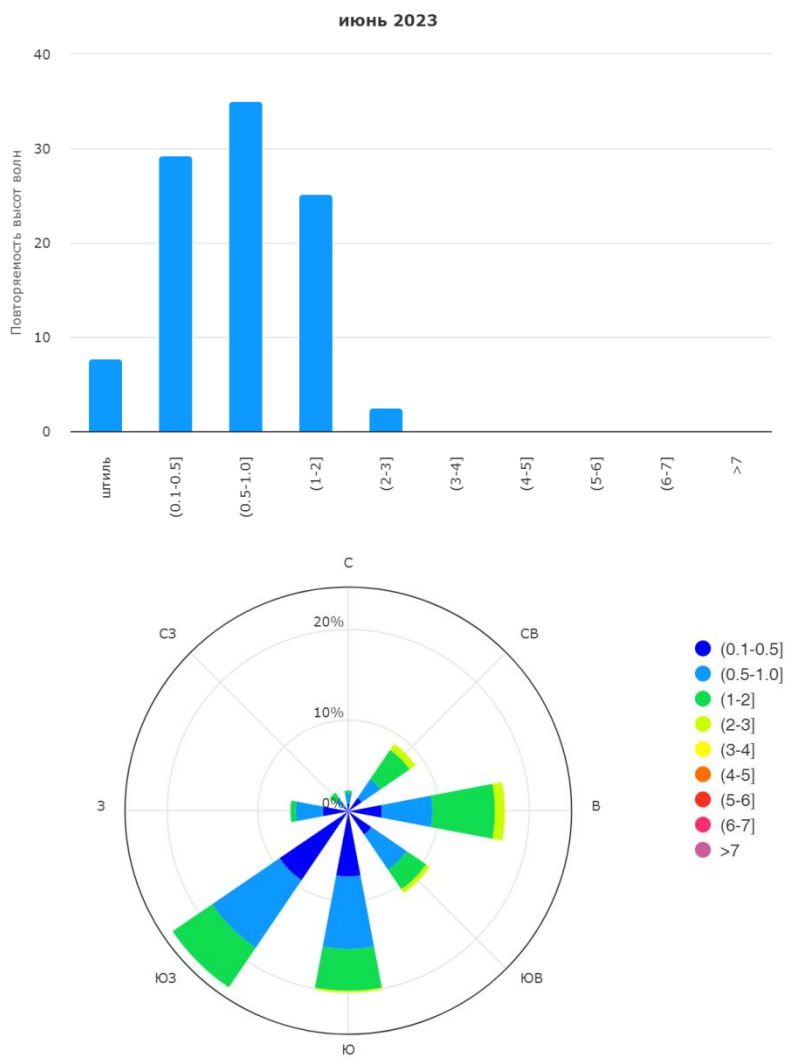


Рис. 7-7 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в июне 2023 г.



## Июль

В июле в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 42,0° с. ш., 132,5° в. д., имели высоту 4,4 м, перемещались с юго-востока.

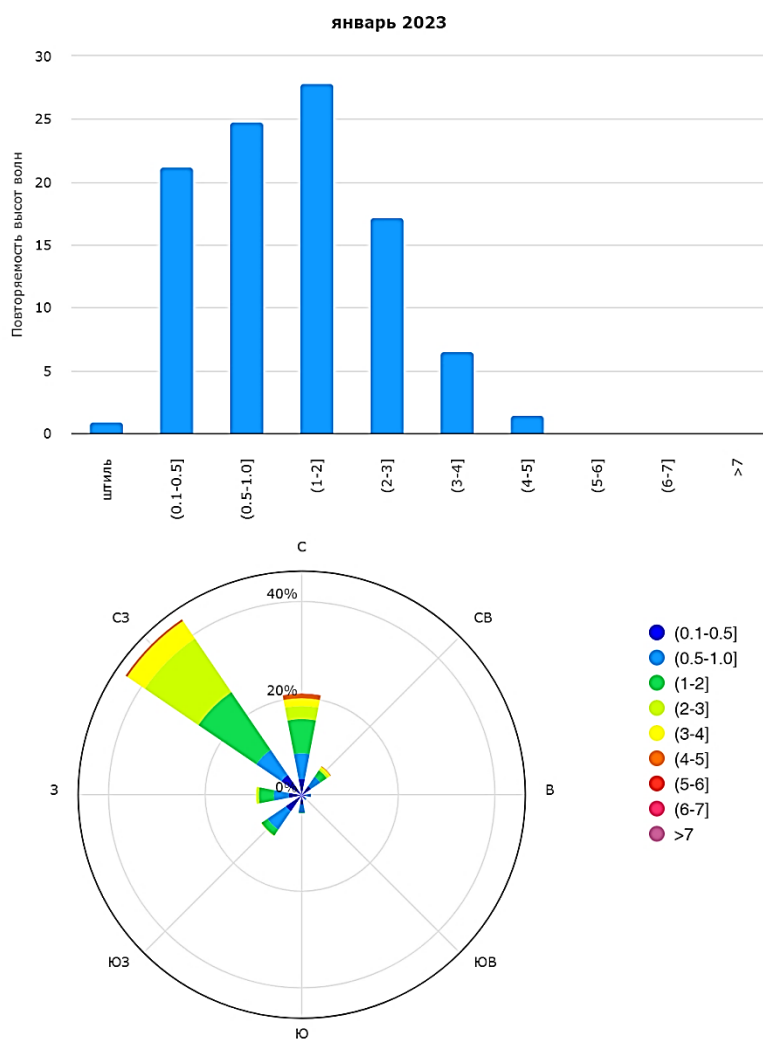


Рис. 7-8 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в июле 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

**Август**

В августе в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 42,5° с. ш., 131,5° в. д., имели высоту 4,6 м, перемещались с востока.

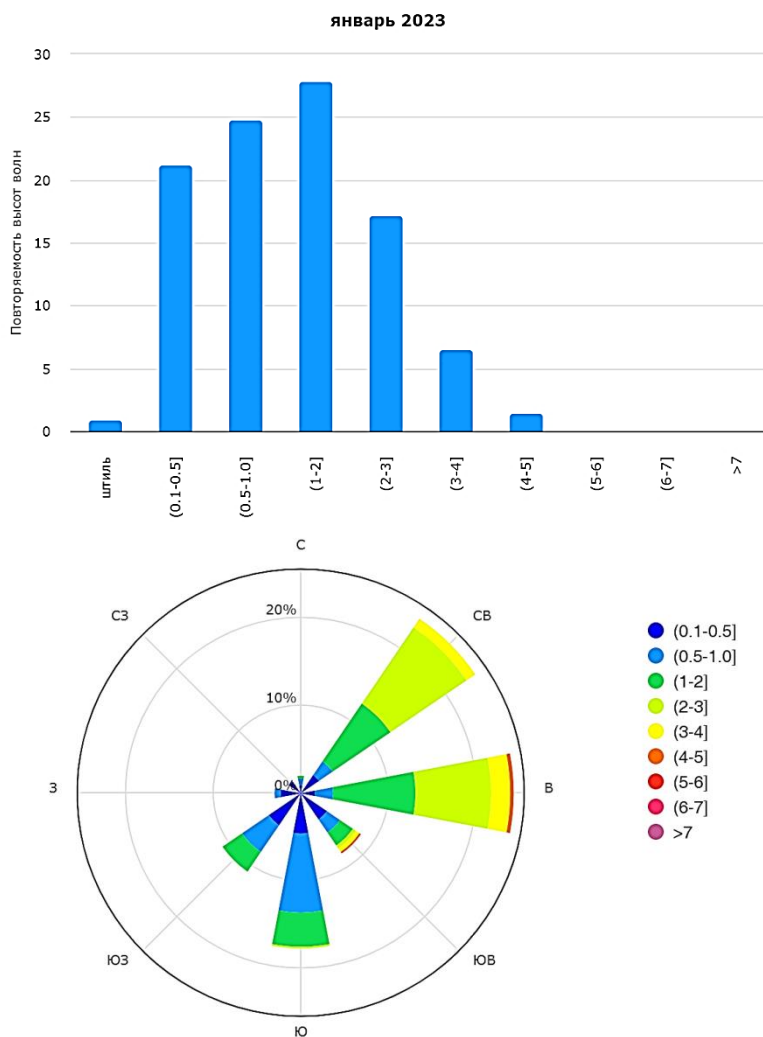


Рис. 7-9 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в августе 2023 г.

## Сентябрь

В сентябре в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 41,0° с. ш., 133,0° в. д., имели высоту 2,1 м, перемещались с севера.

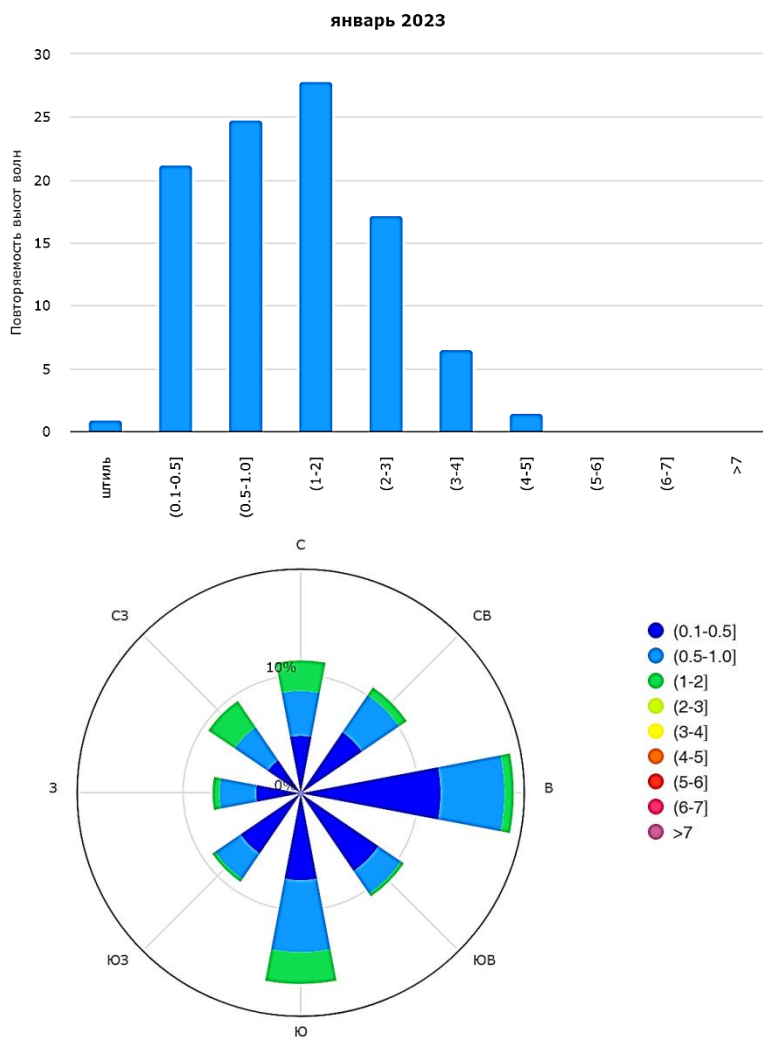


Рис. 7-10 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в сентябре 2023 г.

## Октябрь

В октябре в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 41,0° с. ш., 134,0° в. д., имели высоту 4,4 м, перемещались с северо-запада.

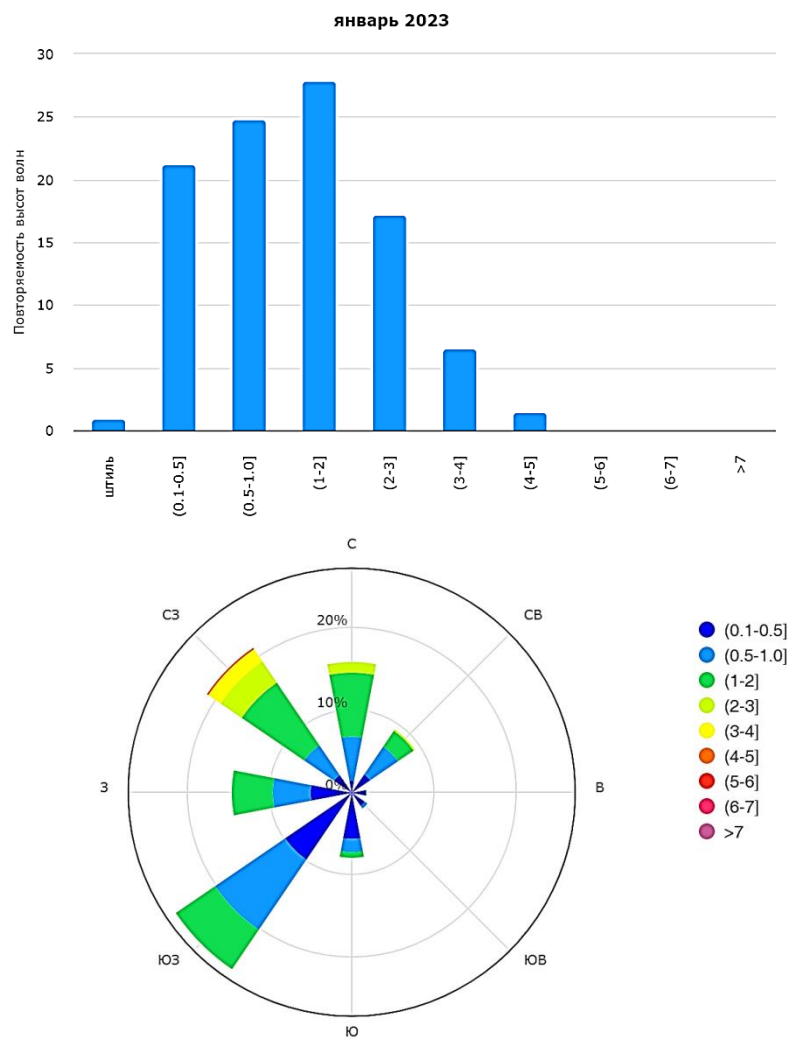


Рис. 7-11 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в октябре 2023 г.

## Ноябрь

В ноябре в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 41,5° с. ш., 132,0° в. д., имели высоту 6,7 м, перемещались с юго-запада.

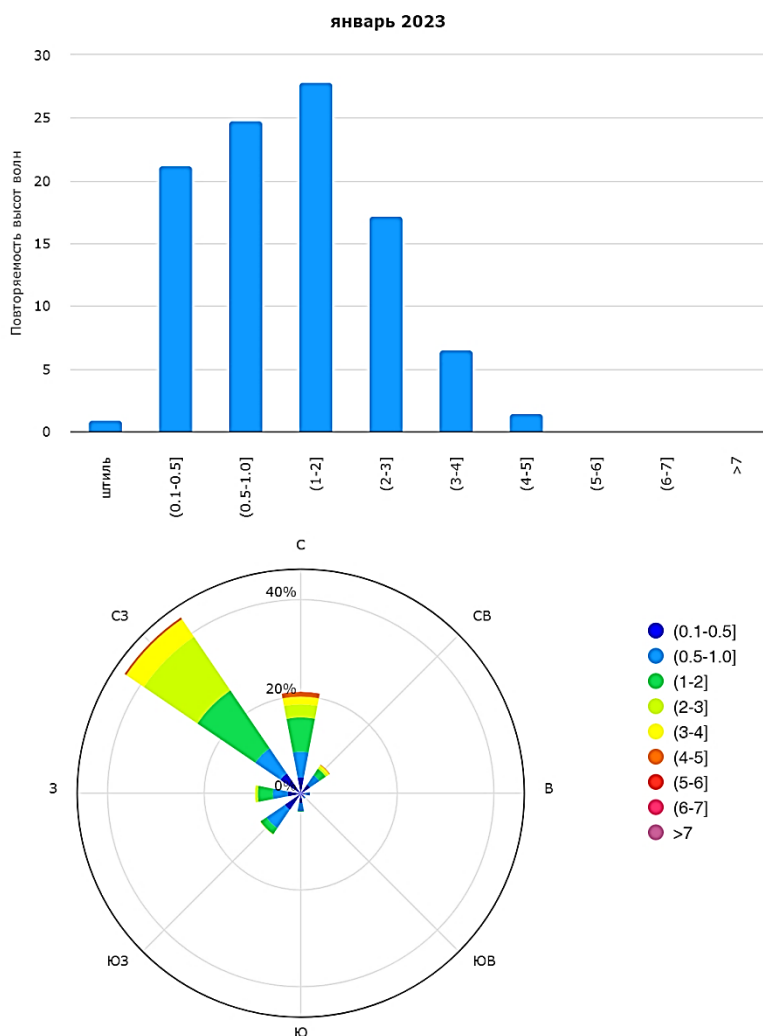


Рис. 7-12 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в ноябрь 2023 г.

## Декабрь

В декабре в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 41,0° с. ш., 134,5° в. д., имели высоту 4,7 м, перемещались с северо-запада. В среднем за месяц лед занимал 0,3 % площади района.

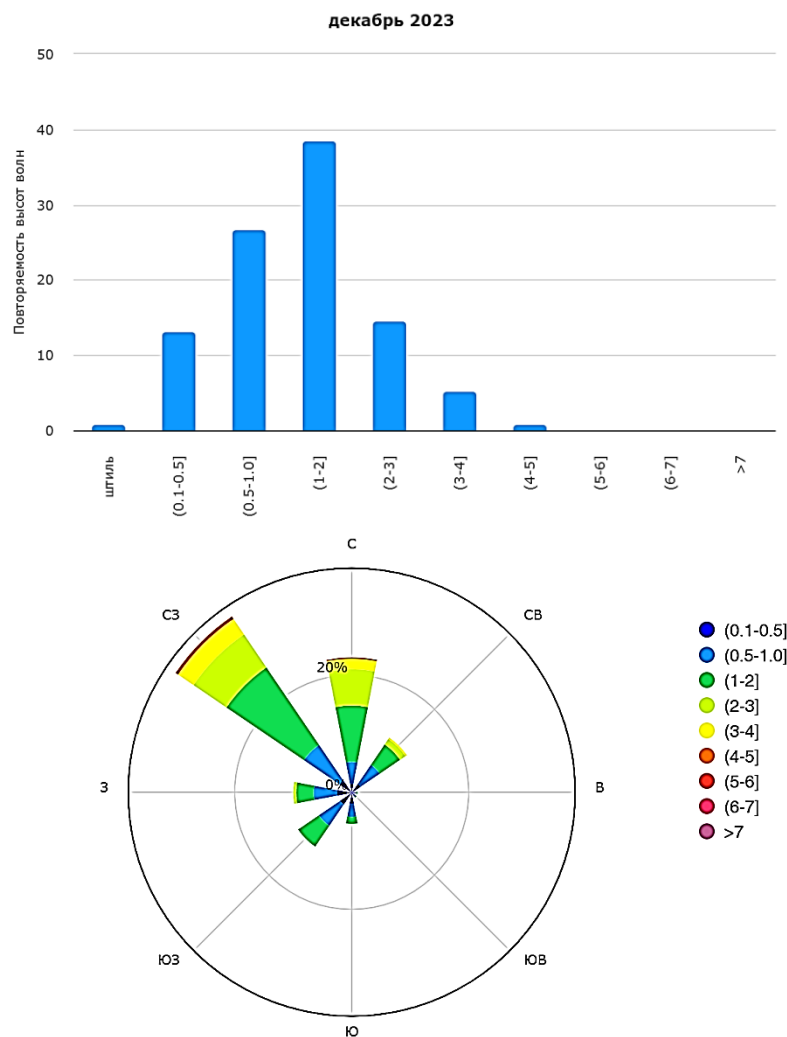


Рис. 7-13 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в декабре 2023 г.

### Юго-восточная часть Охотского моря, подрайон 11432

(северо-восточная часть района 11430, подрайон 11432: от 48° с. ш. до 51° с. ш., к востоку от 150° в. д. до Курильской гряды)

#### Январь

В январе в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 50,5° с. ш., 151,5° в. д., имели высоту 11,2 м, перемещались с востока. В среднем за месяц лед занимал 6,0 % акватории.

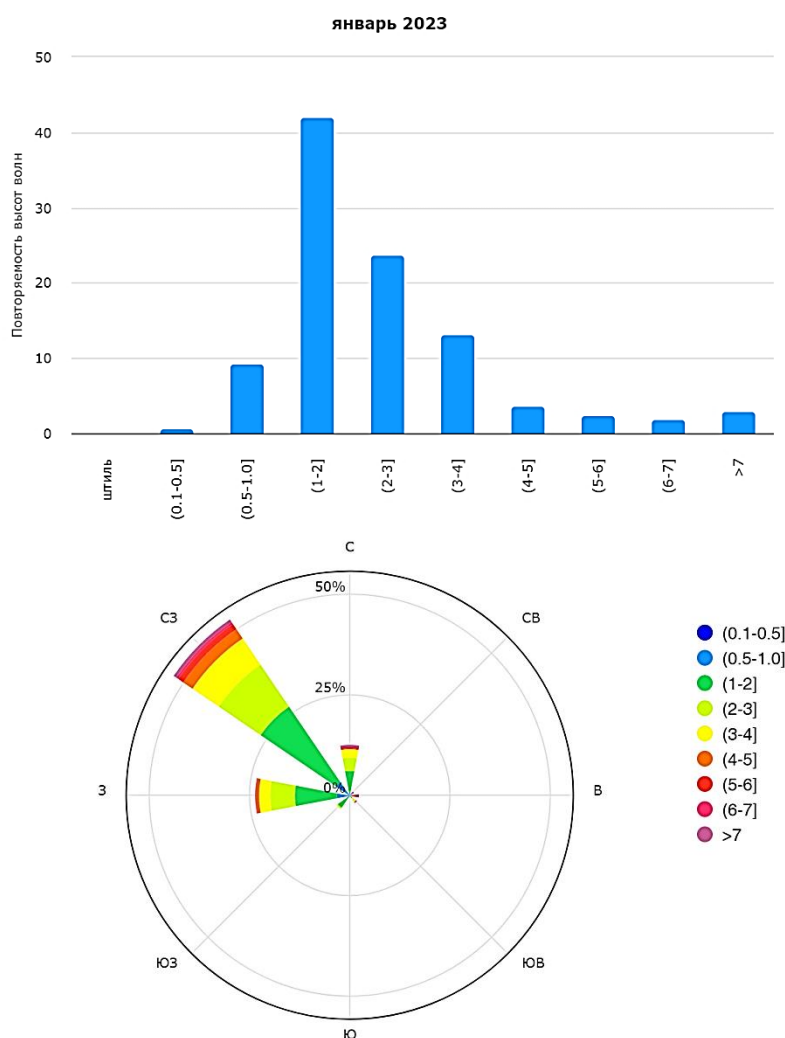


Рис. 7-14 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части Охотского моря в январе 2023 г.

## Февраль

В феврале в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 49,5° с. ш., 154,5° в. д., имели высоту 8,0 м, перемещались с северо-запада. В среднем за месяц лед занимал 5,5 % акватории.

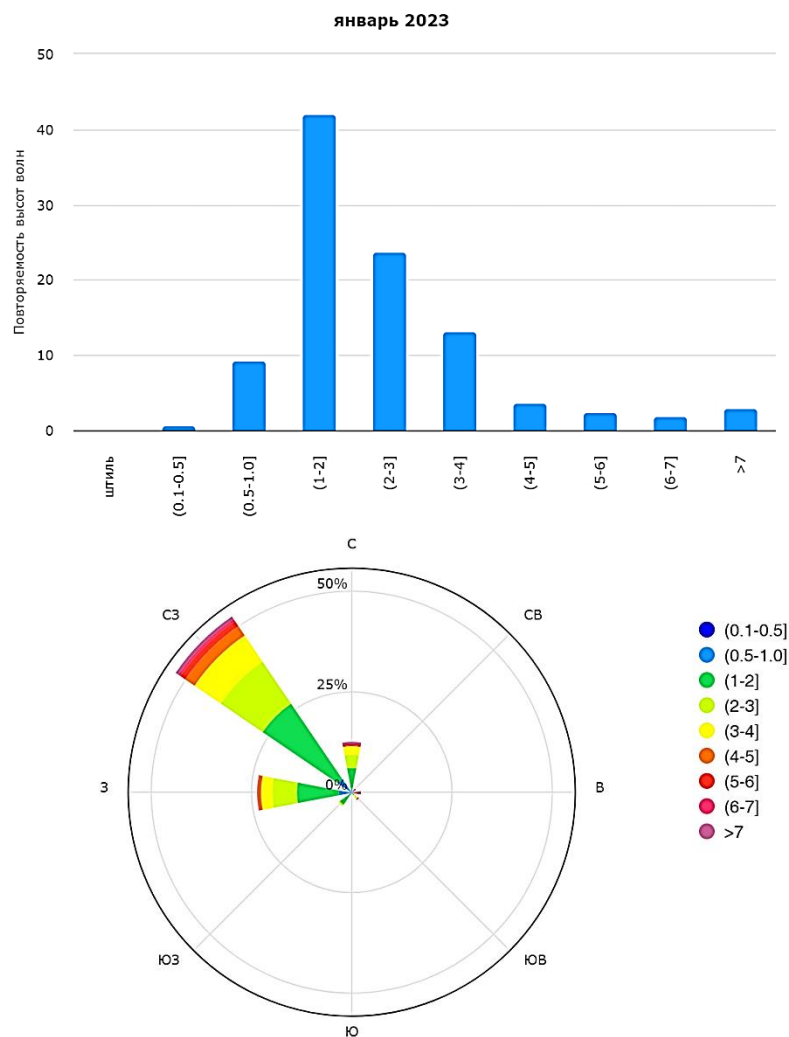


Рис. 7-15 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части Охотского моря в феврале 2023 г.



## Март

В марте в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 48,0° с. ш., 153,0° в. д., имели высоту 4,9 м, перемещались с юга. В среднем за месяц лед занимал 1,1 % акватории.

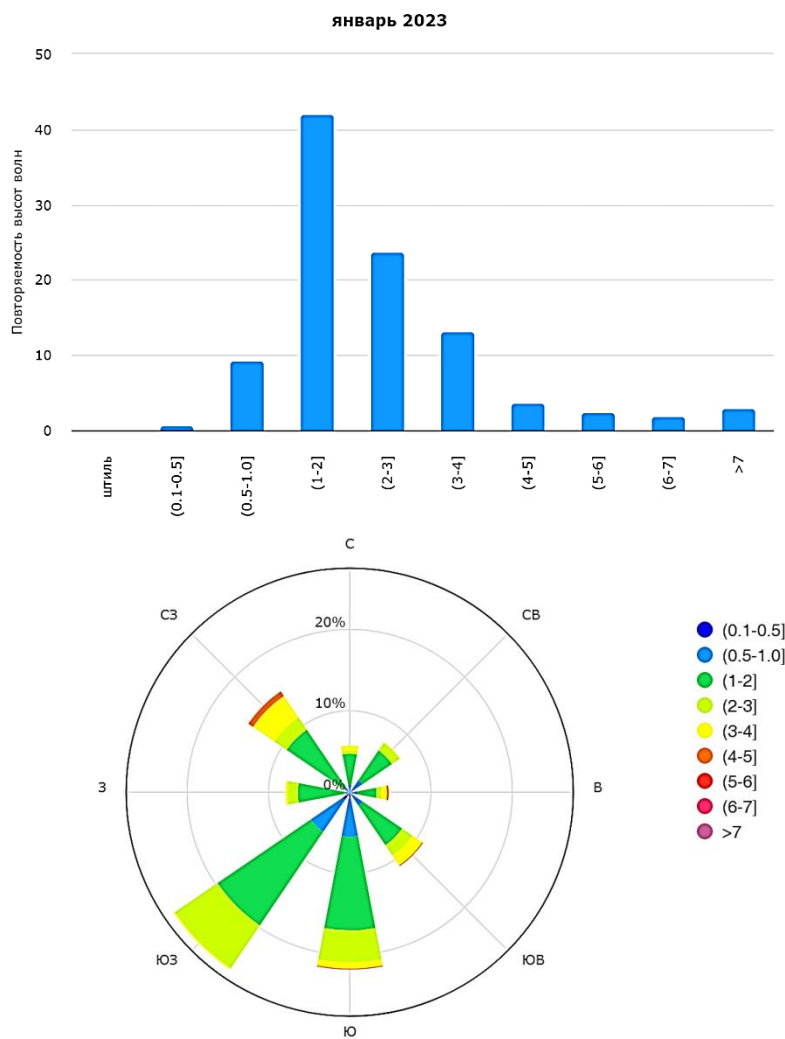


Рис. 7-16 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части Охотского моря в марте 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

**Апрель**

В апреле в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 48,5° с. ш., 153,5° в. д., имели высоту 6,5 м, перемещались с юго-востока. В среднем за месяц лед занимал 3,3 % акватории.

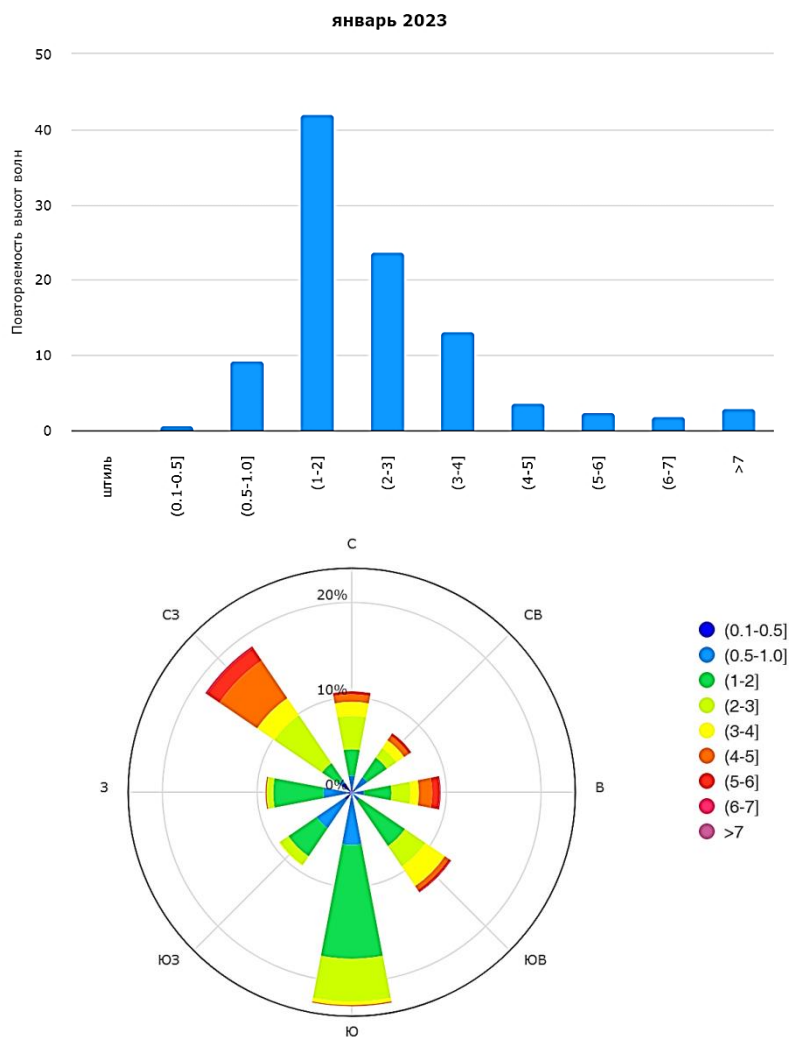


Рис. 7-17 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части Охотского моря в апреле 2023 г.

## Май

В мае в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 49,0° с. ш., 151,5° в. д., имели высоту 4,4 м, перемещались с юга. В среднем за месяц лед занимал 2,1 % акватории.

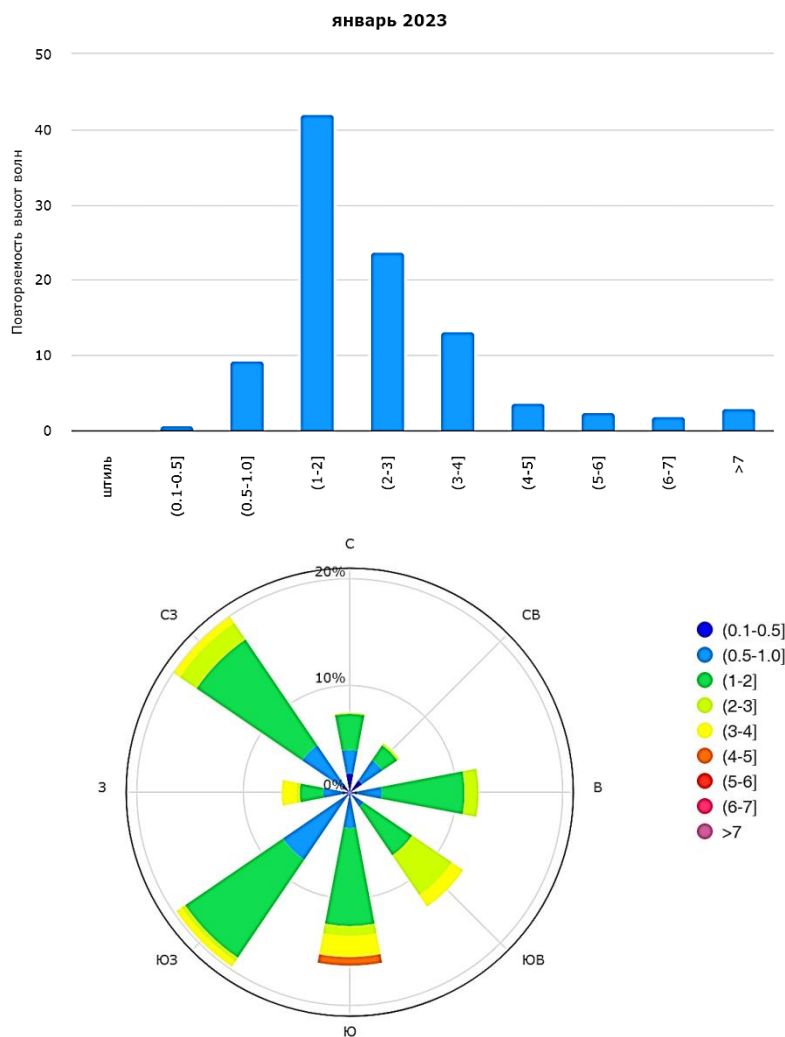


Рис. 7-18 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части Охотского моря в мае 2023 г.

## Июнь

В июне в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 49,5° с. ш., 154,5° в. д., имели высоту 3,3 м, перемещались с юго-востока. В среднем за месяц лед занимал 0,3 % акватории.

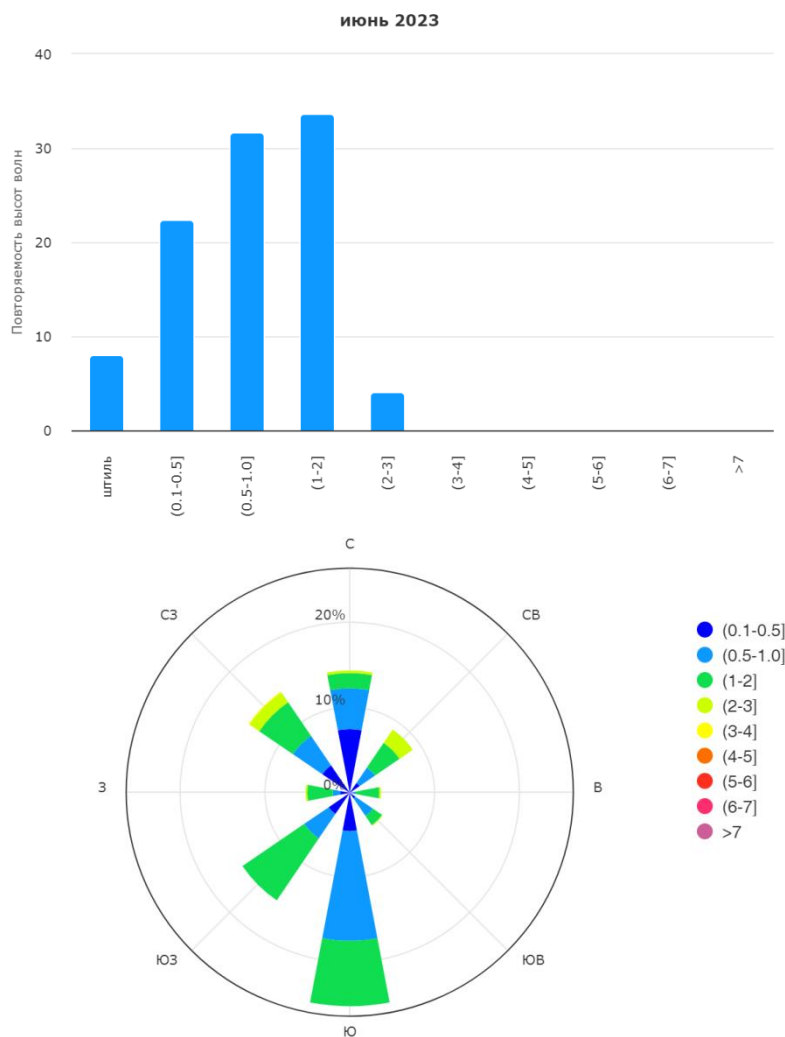


Рис. 7-19 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части Охотского моря в июне 2023 г.

## Июль

В июле в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 50,5° с. ш., 152,5° в. д., имели высоту 2,7 м, перемещались с юга.

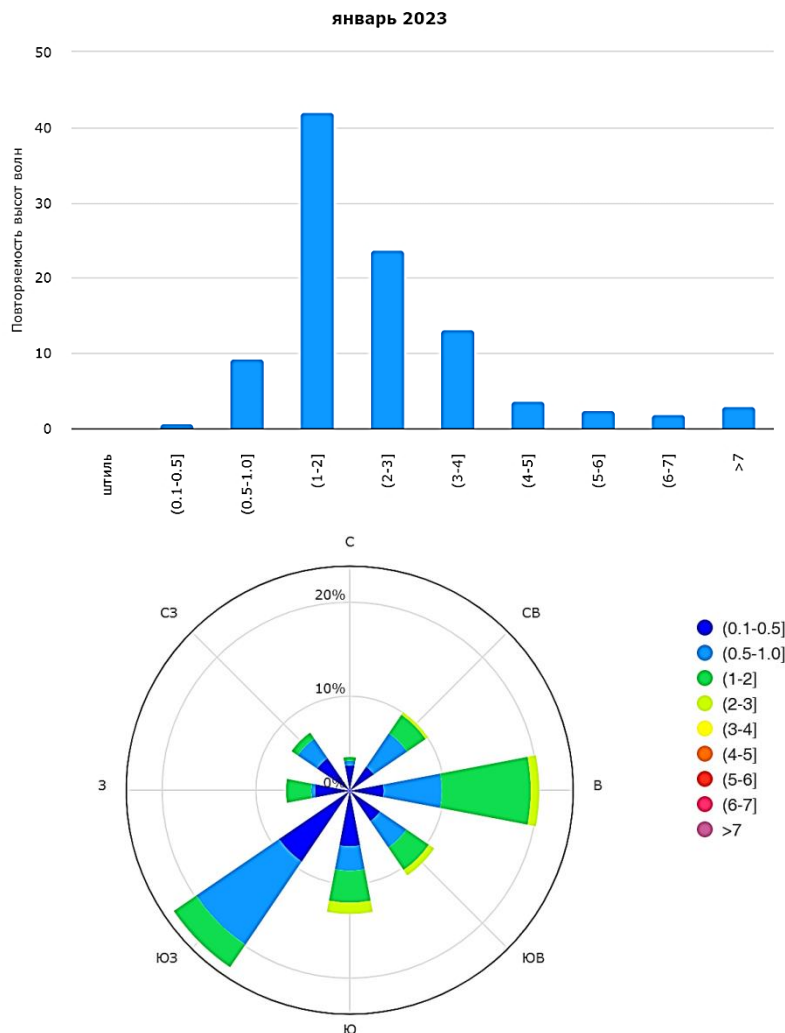


Рис. 7-20 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части Охотского моря в июле 2023 г.

## Август

В августе в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 50,0° с. ш., 154,0° в. д., имели высоту 3,0 м, перемещались с юга.

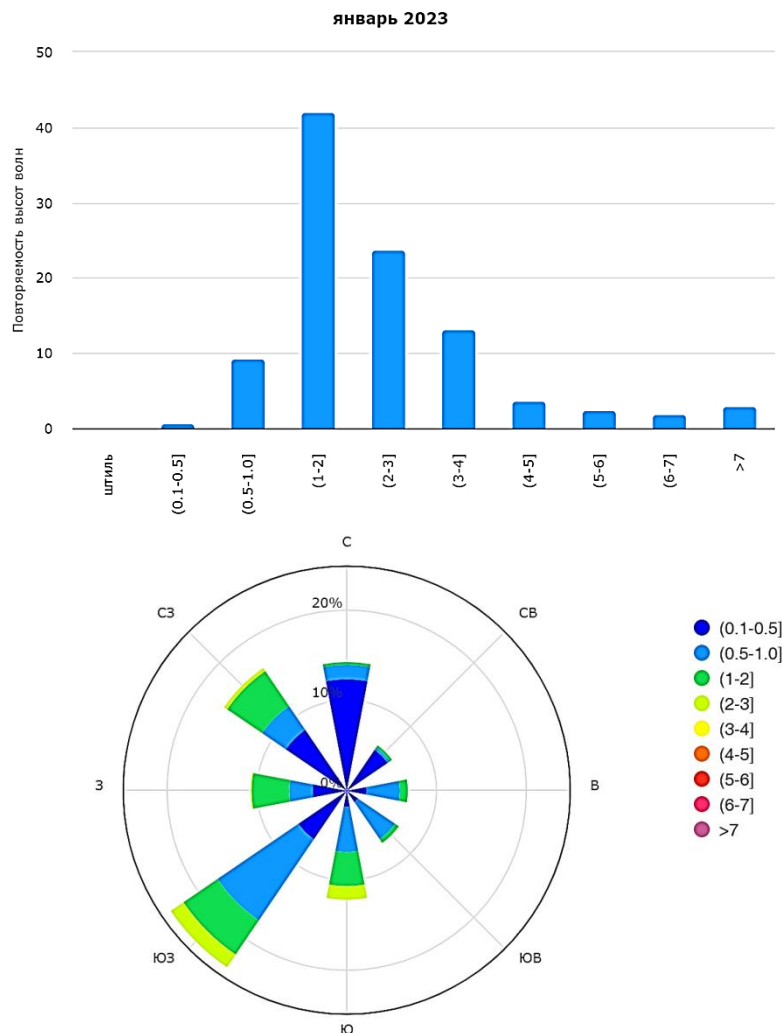


Рис. 7-21 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части Охотского моря в августе 2023 г.

## Сентябрь

В сентябре в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 50,5° с. ш., 153,5° в. д., имели высоту 4,1 м, перемещались с запада.

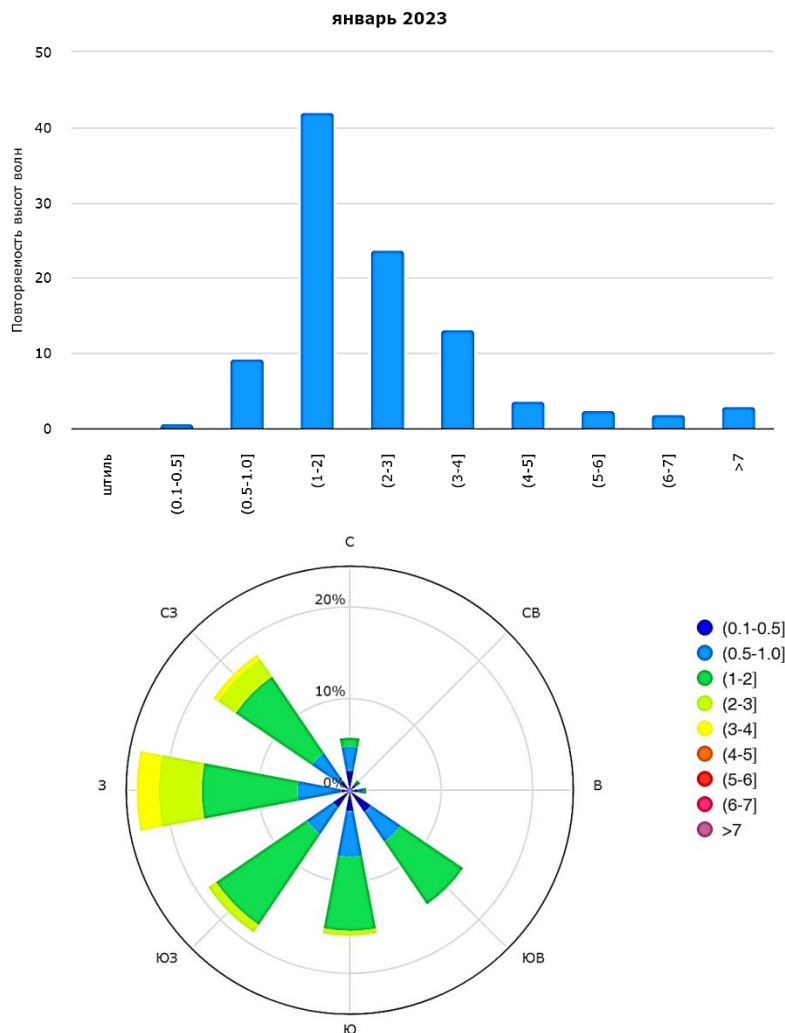


Рис. 7-22 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части Охотского моря в сентябре 2023 г.

## Октябрь

В октябре в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 48,0° с. ш., 152,0° в. д., имели высоту 5,8 м, перемещались с востока.

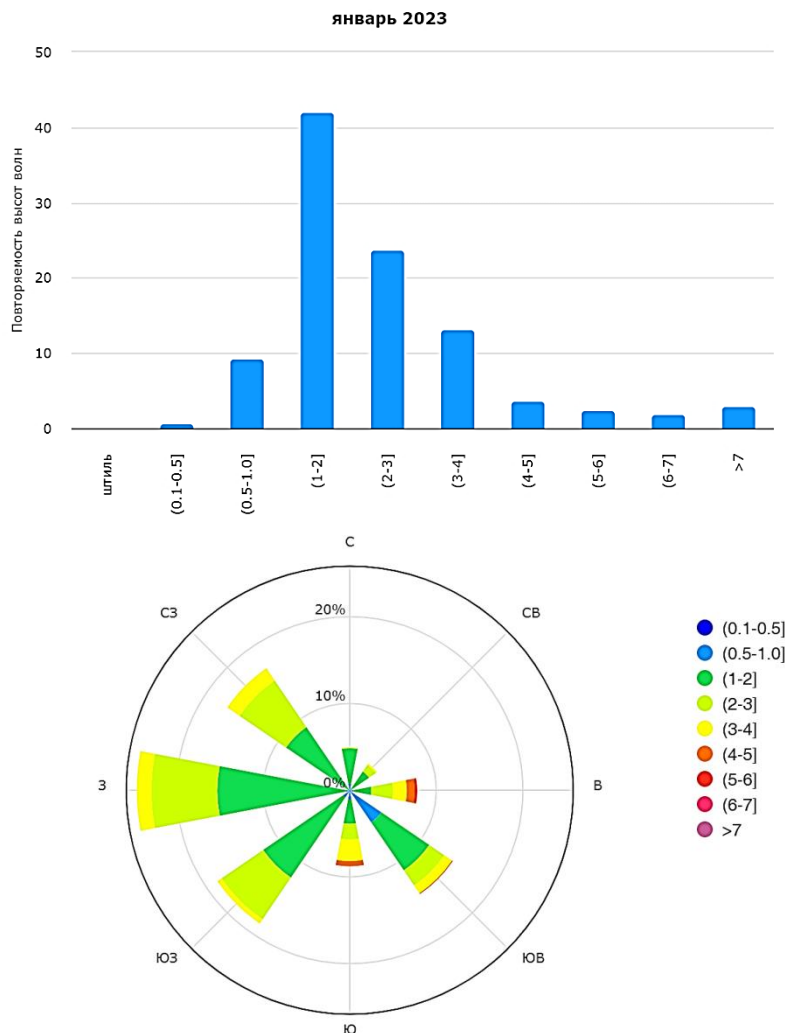


Рис. 7-23 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Берингова моря в октябре 2023 г.



## Ноябрь

В ноябре в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 50,0° с. ш., 155,0° в. д., имели высоту 6,6 м, перемещались с запада.

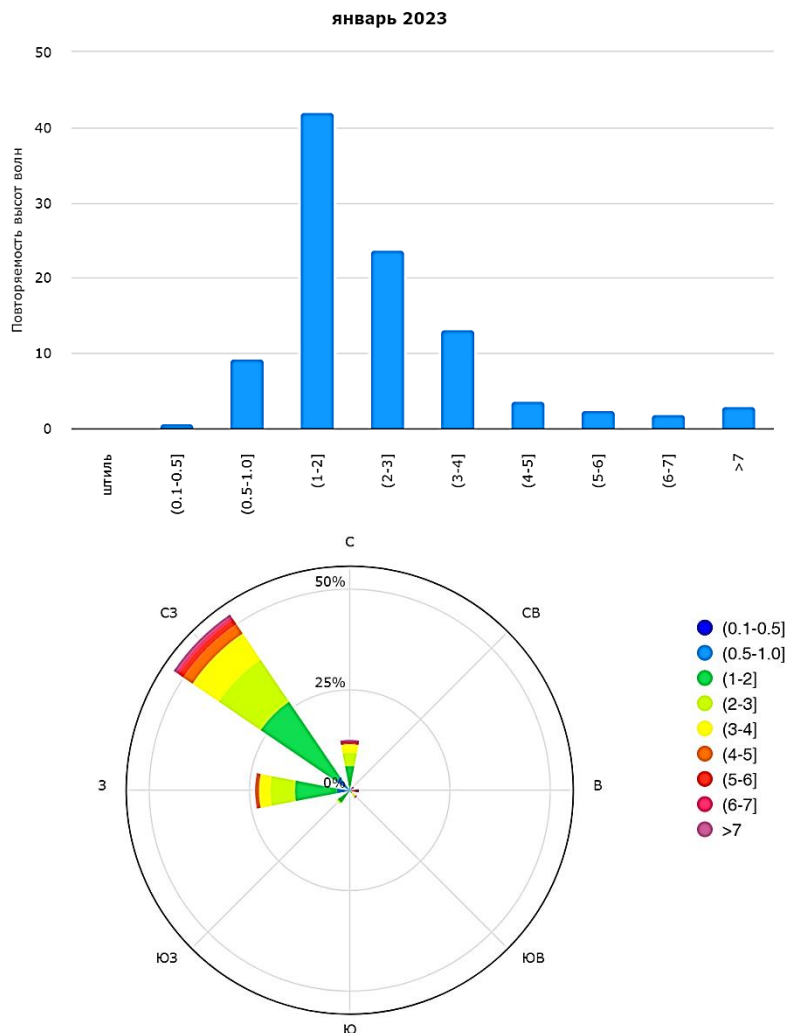


Рис. 7-24 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Берингова моря в ноябре 2023 г.

## Декабрь

В декабре в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 50,0° с. ш., 154,0° в. д., имели высоту 6,7 м, перемещались с запада. В среднем за месяц лед занимал 0,2 % площади района.

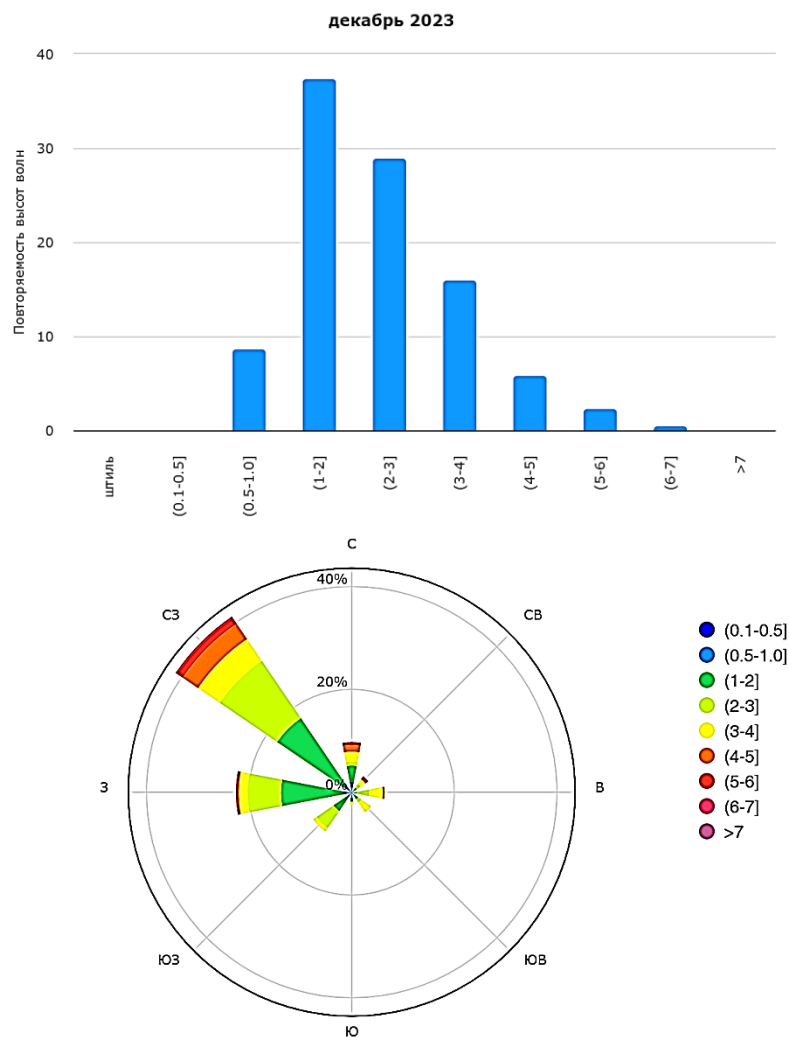


Рис. 7-25 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Берингова моря в декабре 2023 г.